

## Editorial

Liebe Mitglieder, liebe Freunde und Unterstützer von **Technik ohne Grenzen e. V.**,

wir wachsen! Ein sehr erfreuliches Ergebnis, das sich auch bei der diesjährigen Mitgliederversammlung widerspiegelte. Die Herausforderung besteht dabei unter anderem darin, die Strukturen des Vereins zeitgerecht dem Wachstum anzupassen. So können wir mit Freude mitteilen, dass wir für die Unterstützung im Vorstand zwei hervorragende, kompetente neue Mitglieder gefunden haben. So unterstützt ab sofort Robert Schullan, langjähriges Vorstands- und Geschäftsführungsmitglied eines der größten deutschen Automobil-Zulieferunternehmen und heute Unternehmensberater als dritter Vorstand unsere Runde, ebenso wie Martin Huber, der wie kein anderer unsere ghanaischen Regionalgruppen und deren Mitglieder kennt. Herzlich willkommen an Bord!

Dear members, dear friends and dear facilitators of **Technology without Borders**,

we grow! An enjoyably occurrence that our annual members assembly mirrored. The challenge is to adapt the internal structures at the same time. We are very happy to announce that we found two outstanding and competent new members. So we will get at once support from Robert Schullan, a longtime executive director and board member of one of the biggest German automotive suppliers and today working as consultant as well as from Martin Huber, who knows our Ghanaian regional groups and members like no other. Welcome aboard!

Ihr/Euer Vorstand – your board

F. Neumann, F. Regler, R. Schullan. N. Nguyen, M. Bonitz, V. Birk, M. Huber, D. Schaffert

---

## Wasserver- und -entsorgung für das Waisenheim „Institute Notre Dame de la Medaille Miraculeuse“

**Mit dem Ziel der Verbesserung der Wasserinfrastruktur für einen Schul- und Waisenheimkomplex in Cap Haitien (Haiti) schloss sich ein Team der Organisationen Aqua Nostra eG und Technik ohne Grenzen e.V. zusammen und erarbeiteten gemeinsam mit dem Verein action five e.V. eine umfassende technische Lösung der im Waisenhaus bestehenden Probleme.**

Die Ausgangssituation auf dem Gelände des „Institute Notre Dame de la Medaille Miraculeuse“ war durch eine Vielzahl von Problemen, wie zum Beispiel Wasserknappheit durch ein schlecht ausgebautes Wasserversorgungssystem mit hohen Wartungskosten und nicht angeschlossenen Sanitäranlagen.

Zur Behebung dieser Probleme rief action five e.V. in Kooperation mit Aqua Nostra eG und Technik ohne Grenzen e.V. das beschriebene Projekt ins Leben. Aqua Nostra eG nahm sich hierbei der Ab- und Regenwasserbehandlung TeoG der Frisch- und Trinkwasserversorgung an, wobei diese Abgrenzung im Laufe des Projektes verwand und die Beteiligten durch intensive Zusammenarbeit zu einem Team zusammenwuchsen. In mehreren Treffen konzipierte das Projektteam bestehend aus den beiden Projektleitern David (Aqua Nostra eG) und Ludwig, Mathias, Stefan und Marco (alle TeoG) innerhalb von 3 Monaten ein komplettes System zur Verbesserung der Wasserver- und Abwasserentsorgung.

So wurde zur Bereitstellung von Frischwasser ein neuer Brunnen gebohrt, an ein bereits auf dem Gelände existierenden Hochspeicher angeschlossen. Ein ungefähr 2 km langes Versorgungsnetz in Ringstruktur wurde von dort über das gesamte Gelände verlegt, um so alle Sanitäreinrichtungen anschließen zu können. Weiterhin bekamen jeweils die Schule und auch das Waisenheim eine PAUL-Trinkwasserfilter Station, die an das Frischwassernetz angeschlossen wurde. In einem drei Stufen System wird dort Wasser in einem Vorratsbehälter gesammelt, durch den PAUL Filter geleitet und danach in einem Trinkwassertank mit einem Fassungsvermögen von 1 m<sup>3</sup> gespeichert, um die Stoßzeiten der Wasserentnahme auf dem Gelände auspuffern zu können.

Auch das Abwasserentsorgungs- und Behandlungssystem wurde von Grund auf neu strukturiert. Die auf dem Gelände schon vorhandenen Mehrkammergruben wurden entweder versiegelt oder nach Stand der Technik repariert und in das neue System eingegliedert, um zum Beispiel als Vorklärung

genutzt zu werden. Für das Regenwassermanagement wurde weiterhin der erste Teil eines geplanten Regenwasserkanals gebaut. Da auf dem Gelände zurzeit jedoch drei Familienhäuser für die Waisenkinder errichtet werden, musste der Bau des anderen Kanalteils vorerst jedoch gestoppt und soll im nächsten Jahr fortgesetzt werden. Neben den Kanalarbeiten wurden verdichtete Bodenflächen auf- und umgegraben und mit Schwarzerde Aushub der Baustelle aufgefüllt, um das Gelände so zu renaturieren.

Damit sind nun alle Grundsteine gelegt, um den Menschen im Waisenheim und der Schule ein besseres Leben zu ermöglichen, sie aber gleichzeitig auch bei bevorstehenden Problemen selbstständiger zu machen.

*Sebastian Rijkers, RG Köln*

---

## Eine umweltgerechte Entsorgung von biomedizinischen Abfällen in Bahunipati, Nepal

**Im Februar 2017 reisten drei Mitglieder der RG Erlangen zum Aufbau eines Verbrennungsofens nach Bahunipati. In Kooperation mit den German Rotary Volunteer Doctors und dem Dhulikhel Hospital wurde der Bau und die dazugehörigen Schulungen erfolgreich umgesetzt. Außerdem wurde eine Vorerkundung für ein weiteres Ofenprojekt in Manthali sowie eine Nachprüfung eines älteren Ofens in Tamghas durchgeführt.**

Nach dem schweren Erdbeben im Frühjahr 2015 wurde vieles getan um der Bevölkerung beim Wiederaufbau zu helfen, jedoch hat es immer noch Spuren hinterlassen. Das Bahunipati Health Center ist eine „Outreach-Clinic“ des Dhulikhel Hospitals und liegt ca. 40 km nord-östlich von Kathmandu, der Hauptstadt Nepals. Es ist ein kleines Krankenhaus welches durch das Erdbeben zu großen Teilen zerstört wurde.

Die Umstände, dass vor der Projektumsetzung der gesamte Müll in eine Grube geworfen, leicht angesammelt, von Tieren gegessen und weggetragen wurde, belastete sowohl Mensch als auch Umwelt. Der Kern des Projekts lag deshalb darin einen funktionsfähigen Müllverbrennungsofen zu errichten, womit der infektiöse Müll durch hohe Temperaturen sterilisiert wird.



**Arbeiten auf der Baustelle**

Das Fundament für den Bau des Verbrennungsofens wurde bereits vor dem Eintreffen des TeoG-Teams in Bahunipati errichtet. In Zusammenarbeit mit den örtlichen Maurern wurde das Mauerwerk errichtet. Außerdem wurde eine Tür zur Lagerkammer des infektiösen Mülls eingebaut. Diese dient hauptsächlich vor dem Schutz vor Hunden. Auf dem Metallmarkt in Banepa konnte der Kauf und Transport der benötigten Stahlteile weitestgehend organisiert werden. Schneide- und Schweißarbeiten sowie der Bau des Daches wurden direkt am Krankenhaus mit lokalen Schweißern durchgeführt.

Bestehend aus gebrannten Lehmziegeln und geschweißten Stahlkomponenten ermöglicht der Ofen trotz der einfachen Bauweise eine effiziente Verbrennung des Mülls. Dank des Zweikammersystems wird

eine längere Verweilzeit erreicht, was eine vollständige Verbrennung begünstigt und entsprechend eine Reduzierung unerwünschter Gase und weniger Ruß zur Folge. Ein 4,5 m langer Schornstein sorgt für den benötigten Luftzug, sodass im Ofen konstant Temperaturen über 800 °C vorherrschen. Somit werden biomedizinische Abfälle dekontaminiert, sowie deren Volumen deutlich reduziert. Ein weiterer Vorteil hoher Temperaturen ist die Reduzierung toxischer Gase wie Dioxine oder Furane, welche in einem Temperaturbereich von 300 °C und 600 °C („Dioxin-Fenster“) entstehen.

Damit der Ofen sachgerecht bedient werden kann, wurde das im Krankenhaus bereits etablierte Mülltrennungssystem erweiterte. Sauberes Papier und Plastik müssen von infektiösem Müll getrennt werden und dienen als Brennstoff. Bei abwechselnder Zugabe von infektiösem und nicht infektiösem Müll kann die Temperatur konstant hoch gehalten werden.

Sujan und Bachchu Ram, zwei Angestellte des Krankenhauses wurden zunächst mit Hilfe einer "Photo-Story" für den sachgerechten Betrieb des Ofens theoretisch gelehrt. Diese Betriebsanleitung wurde für den langfristigen Gebrauch an der Müllverbrennungsstation angebracht. Dazu wurden 4 praktische Trainingseinheiten durchgeführt, wobei der komplett anfallende Müll eines Monats verbrannt werden konnte. Messungen zeigten eine Müllverbrennungsrate von ca. 20 kg/h. Weiterhin konnten Temperaturen über 1050 °C erreicht werden. Entsprechend dürfte die zurückbleibende Asche nahezu steril sein und kann in einem Erdloch vergraben werden.



Beim Verbrennungstraining konnten Temperaturen über 1050 °C erreicht werden.

Ein besonderer Dank gilt den mitwirkenden Personen des Dhulikhel Hospitals und den German Rotary Volunteer Doctors, welche die Finanzierung und die Umsetzung des Projekts ermöglicht haben.

*Michelle Ahlers-Hesse, Lukas Glöser, Lukas Köferl RG Erlangen*

## Biogas in Indonesien Kleinstbiogasanlagen zur Rettung des Rawa Pening Sees in Indonesien

Um das schnell ausbreitenden Pflanzen, die Wasserhyazinthe (*Eichhornia crassipes*), in Rawa Pening See (Zentraljava, Indonesien) zu mindern und gleichzeitig den erneuerbaren Energieträger, das Biogas, als LPG-Ersatz zu erzeugen, wurden zwei Wasserhyazinthen-Kleinstbiogasanlagen in der Nähe von Rawa Pening See realisiert. In diesen Anlagen wird die Wasserhyazinthe als Biogassubstrat verwendet.



Text Seit Ende 2016 wurde die Realisierung der Wasserhyazinthen-Kleinstbiogasanlagen durch den Verein Technik ohne Grenzen Regionalgruppe Rottenburg am Neckar in Zusammenarbeit mit der indonesischen Partnerorganisation, Yayasan Rumah Energie, geplant. In Verbindung mit seiner Forschung über Biogaspotenzial aus der Wasserhyazinthe an der Hochschule für Forstwirtschaft Rottenburg

agiert der Student, Florianus, als Leiter des Projektes sowohl in Deutschland als auch Vorort in Indonesien. Am Anfang April 2017 wurde der Bau der zwei Kleinstbiogasanlagen in zwei unterschiedlichen Standorten begonnen. Die erste Lage ist in Sumurup, Asinan Dorf, in dem die 6,3 m<sup>3</sup> Biogasanlage für den Herrn Toyo (einem kleinen Bauer) gebaut wurde. Die zweite Anlage ist 7,5 m<sup>3</sup> groß und wurde in Celombo, Tuntang Dorf, für die Familie Tulkah gebaut. Durch Vergärung von Wasserhyazinthen aus Rawa Pening See und auch Rinderdung in beiden Biogasanlagen kann Kochbedarf von drei Familien komplett abgedeckt werden. Mithilfe der Anlage können 519 kg LPG (liquified petroleum gas, Flüssiggas) jedes Jahr ersetzt werden. Es entspricht eine Emissionsreduzierung von ca. 1,56 Tonnen CO<sub>2</sub> im Jahr. Das Bauprojekt wurde am Anfang Mai 2017 abgeschlossen und wurden beiden Kleinstbiogasanlagen direkt in Betrieb genommen. Sowohl die Kleinbauern als auch die Partnerorganisation haben ihren tiefsten Dank für die gespendete € 2.100 Anlagen ausgesprochen. Um der See zu retten, ist aber die Realisierung von der tausenden Kleinstbiogasanlagen benötigt, deshalb hoffen die Bevölkerung und Rumah Energi, dass weitere Projekte durch die lokale Regierung oder auch Hilfsorganisation wie Technik ohne Grenzen in naher Zukunft umgesetzt werden.



In der Küche eines Kleinbauern

*Florianus Josopandj, RG Rottenburg*

---

## Teaching Computer Basics (TCB) in Agona Abodom, Ghana

Unser Konzept ist recht simpel: Train the Trainers bildet die Basis unseres Projektansatzes. Um die allgemeine Medienkompetenz in Ghana zu steigern, bereiten wir gespendete Laptops aus Deutschland auf und bringen diese persönlich zu ausgewählte Schulen in das Partnerland Ghana. Über die Sicherstellung der Ausstattung können Workshops an Schulen angeboten werden. Grundlegende Fähigkeiten zum Umgang mit Computern, deren sinnvoller Einsatz im Unterricht sowie zur Pflege der Technik sind Inhaltsbereiche der Workshops.



Das ganze Team bei der Einweihung der Computerräume

Im März 2017 wurde mit Julia und Ina das insgesamt dritte TCB in Agona Abodom umgesetzt. Fünf Wochen waren wir in einen kleinen Dorf Agona Abodom nahe Cape Coast und stateten 2 Schulen mit insgesamt 37 Laptops aus. Teilweise wurden diese mit Freiwilligen seit November 2016 nach Ghana transportiert, den größten Teil brachten wir aber selbst nach Ghana.

Mit lokaler Hilfe unseres IT-Experten William wurden diese und auch die Laptops, die den Schulen schon zur Verfügung standen, neu aufgesetzt und auf den neusten Stand gebracht.

Der Workshop ging insgesamt 8 Wochen, wovon drei Wochen Theorie und fünf Praxis gelehrt wurden. Der theoretische Teil des Workshops wurde von den Ghanaern in Vorfeld durch Mawuli, Elorm und Justice gehalten, für die fünf Wochen Praxis reisten danach auch noch Julia Engelhart-Straub und Ina Reichmann als Vertretung des deutschen Team an. Im Lehrplan standen u.a. Grundlagen zur Nutzung eines Computers, Microsoft Office und Grundlagen des Internets.

Nach dem die Computerräume feierlich eingeweiht wurden, wurden die Laptops offiziell den Schulen übergeben. Um Nachhaltigkeit zu garantieren, wird der ghanaische Teil des TCB-Teams weitere Folgeworkshop halten und den Schulen zur Beratung und Instandhaltung des Projekts zur Seite stehen, unterstützt vom deutschen Team

Weitere Informationen unter <http://www.tcbghana.org/>

*Ina Reichmann, RG Erlangen*

---

## Trockentoiletten für Berufsschule in Tansania

**Trockentoiletten sind ein essentieller Bestandteil, um simpel die Bedürfnisse der Menschen zu verbessern. Dadurch ist diese ein standardisiertes Projekt auch innerhalb des Vereins. Jetzt wird auch eine weitere Toilette in Tansania geplant.**

Das „Karanga Technical Training Centre (KTTC)“ befindet sich in der Kleinstadt Moshi, im Norden Tansanias. Die sanitäre Situation ist aufgrund der teuren Wasserpreise unzureichend, es werden Latrinen verwendet, die das Grundwasser verunreinigen und zur Verbreitung von Infektionskrankheiten wie Cholera beitragen können.

Da Trockentoiletten komplett ohne Wasser funktionieren und durch die Trennung und separate Aufbereitung wertvollen Dünger für landwirtschaftliche Zwecke zu Verfügung stellen werden ab August 2017 zwei Trockentoiletten auf dem Schulgelände gebaut. Diese stellen eine sinnvolle Alternative zu den gängigen Latrinen dar und stellen gleichzeitig der Berufsschule Dünger zur Verfügung, welcher im



schuleigenen Garten verarbeitet, oder an lokale Landwirte verkauft werden kann. Dies ist ganz im Micro-businessansatzes unserer Vorstellung von Nachhaltigkeit.

*Anastasia Vogelbacher, Marie Fournie, RG Rottenburg*

---

## Every project has its time - The beginning of CDP in Ghana

**The pilot phase of the Campus Dustbin Project (CDP) in Cape Coast has started because of the RecycleUp Camps in 2015. The idea of that certain project is similar to the RecycleUp camps during summer: Due to the waste problem faced by the whole Ghanaian society the crucial impact of these project is to educate the younger generation about waste management and to create awareness.**

As a follow-up project of the RecycleUp! summer camp in 2015, the campus dustbin project (CDP) was supposed to be successfully finished by 2016. The idea behind CDP is to create consciousness for waste segregation and recycling in the minds of the young generation and therefore equip a university campus with dustbins and implement a sustainable waste management system. Unfortunately, the administration of the university of cape coast didn't show enough interest in the project, wherefore CDP was almost abandoned by the German project team after one year of negotiations in the end of 2016. The excitement about being part of the first TeoG project that will be completely carried out by a Ghanaian TeoG group with the German team members only acting in advisory capacity, gradually changed to disappointment and frustration about the outcome at that time.

Surprisingly, the Ghanaian project team lead by Tepson Tepe Saviour K. came up with new motivation and a great solution: We moved our project to the campus of Cape Coast Technical University (CCTU), whose administration turned out to be very collaborative. Finally, in the beginning of this year an MoU could be signed with the university. Consequently, in the following months, a new budget as well as a new timeline have been created, the dustbins for the pilot phase (June-August) have been ordered and a workshop was launched, which aimed at qualifying local students as recycling ambassadors. Also, a meeting with the university's waste management staff was hold. Apart from that, the Ghanaian project team collaborates with RecycleUp! Ghana and with their stakeholder for recycling plastic waste.

Finally, this project development shows that every project has its time and that projects self-organized by our Ghanaian partners can become successful. Now, we are looking forward to the pilot phase (June-August) and the main phase (September-October) of our project.

*Mara Vaihinger, RG Erlangen*



The signing of the MoU as new beginning of the project

---

## Einladung zum 1000 Miles Run - dem Uni-Spendenlauf von Technik ohne Grenzen

**Wir, die RG Erlangen, veranstalten am 25.06.2017 den „1000 Miles Run – der Uni-Spendenlauf von Technik ohne Grenzen e. V.“, um drei unserer aktuellen Projekte zu unterstützen: Ein Latrinen- und Brunnenbauprojekt in Haiti, Computerunterricht in Togo und ein Krankenhausprojekt in Ghana.**

Dafür brauchen wir Ihre/eure sportliche Unterstützung: Gemeinsam wollen wir es schaffen, mindestens 1000 Meilen zu laufen. Lokale Unternehmen stehen als Sponsoren an der Ziellinie, um jeden Ihrer/eure hart erkämpften Meter zu belohnen. Weiterhin werden natürlich auch selbstorganisierte Sponsoren der Läufer mit Freuden empfangen. Beim 1000 Miles Run steht nicht nur der Sport im Vordergrund, es ist jeder herzlich dazu eingeladen, uns mit ein paar Runden zu unterstützen. Hier die wichtigsten Infos im Überblick:



- Die Teilnahme ist kostenlos.
- Der Spendenlauf findet von 15:00 bis 19:00 Uhr auf dem Unisportgelände der FAU Erlangen in der Gebbertstraße 123 statt.
- Auch für ein unterhaltsames Rahmenprogramm ist gesorgt: Während und nach dem Lauf gibt es Grillgut, Getränke, Musik und tolle Preise bei unserer Tombola zu gewinnen.
- Sponsoren können sowohl von euch, als auch ausschließlich von uns organisiert werden.

Seien Sie/ihr dabei, wenn der Erlanger Oberbürgermeister Dr. Florian Janik unseren Spendenlauf eröffnet und bringen Sie Freunde und Familie mit. Freuen Sie sich auf einen Tag voller Sport, Spaß und guter Laune!

Wer sich nicht nur sportlich betätigen möchte, ist auch herzlich dazu eingeladen, bei der Veranstaltung selbst mitzuwirken: Kreative Ideen und/oder tatkräftige Unterstützung können wir immer gut gebrauchen! Gerne darf auch privat Werbung für die Veranstaltung gemacht und die Facebook-Veranstaltung geteilt werden.

Für weitere Infos und den Link zur Anmeldung, siehe unsere Facebook-Veranstaltung: <https://tiinyurl.com/mzm8cqj> oder unseren Eintrag auf der Homepage: [https://www.teog.ngo/teog\\_post/1000-miles-run-der-uni-spendenlauf-von-technik-ohne-grenzen-e-v/?lang=de](https://www.teog.ngo/teog_post/1000-miles-run-der-uni-spendenlauf-von-technik-ohne-grenzen-e-v/?lang=de)

Bei Nachfragen können Sie/euch sich gerne an uns wenden: 1000milesrun@teog.de

*Sophie Wagner, RG Erlangen*

## Kurzmitteilungen

### Projektleiter-Workshop in Ansbach liefert 4 neue Projekte

Vom 17. Auf den 18. März organisierte die Regionalgruppe Ansbach einen Projektleiterworkshop. Mit 19 Teilnehmern war das Training sehr gut besucht. Bereits am Anfang stellten vier Teilnehmer ihre Projekte vor, da ein sehr wesentliches Element dieses Workshops ist, dass die Teilnehmer die Inhalte



19 neue Projektleiter freuen sich auf ihren Einsatz

anhand und gleichzeitig für ihre Projekte kennen lernen. So waren dieses Mal ein Ofen-, ein Wasser-, ein Trocken-Trenn-Toiletten- und ein ZZ-Projekt dabei. Der erste Teil des Workshops ist erfahrungsgemäß etwas trockener, da Projektmanagement, das Entwickeln von „SMARTEN“ Zielen, Risikomanagement und Stakeholder Management zwar den meisten neu, aber eben vermeintlich „nur“ Theorie ist. Wenn allerdings ein Stakeholder Management

für das eigene Projekt entwickelt werden muss, dann tauchen plötzlich viele Fragen auf und das trockene Thema wird plötzlich doch interessant. Spätestens wenn dann das Stakeholder Management für das eigene Projekt im Plenum vorgestellt werden muss, ist jegliche Müdigkeit passé. Neben den bereits o.a. Themenblöcken ist der wichtigste Bestandteil des Workshops die Erarbeitung erster Arbeitsschritte und -pakete für die Projektrealisierung. Hier müssen die Abläufe und einzelnen Projektschritte terminlich und mit Zuordnung der Verantwortlichkeiten beschrieben werden.

Ein weiterer sehr wichtiger Punkt des Workshops ist die Budget- Cash up Date. Jede der vier Gruppen musste das Budget für ihr Projekt im Plenum vorstellen, wobei die dabei entstehende Diskussion sicherlich gleich eine Vielzahl potenzieller, zukünftiger Fragen klärte. Dadurch, dass der Workshop auch durch Vroni, unseren Vorstand Technik / Projekte, gehalten wurde, erhielten alle Projekte, unter Einhaltung kleiner Auflagen, bereits das „Go“ und können damit begonnen werden.

Alles in Allem waren alle Teilnehmer sehr zufrieden mit dem Verlauf des Workshops.

*Frank Neumann*

## Unser erstes brasilianisches Mitglied zu Besuch bei der RG Rottenburg

Am 12. 4. 2017 besuchte Frau Prof. Katiá Madruga die Lutz Michaelis und die RG Rottenburg. Durch das Projekt Solarthermie (siehe Newsletter IV 2016) hatten die beiden sich kennen gelernt und Lutz konnte Prof. Madruga für die Idee „Technik ohne Grenzen“ begeistern. Katiá Madruga absolvierte ihre Post-Doc Zeit in Deutschland und spricht insofern hervorragend Deutsch und ist heute Professorin an



v.l.n.r.: F. Neumann, N. Schäfer, I. Loibl, Frau Prof. Katiá Madruga und L. Michaelis

der Universidade Federal de Santa Catarina, Departamento de Energia e Sustentabilidade. Umgekehrt spricht Lutz auch sehr gut portugiesisch, was seinem o.a. Projekt sehr zuträglich war. Bei dem Treffen in Rottenburg wurden nicht nur alte Geschichten und Erfahrungen ausgetauscht, sondern Frau Prof. Katiá Madruga unterschrieb noch bei der Sitzung ihren TeoG Aufnahmeantrag und überreichte sie dem anwesenden Vorstand. Damit steht fest, wir haben unser erstes brasilianisches Mitglied in die Gründerin der Landesgesellschaft Brasilien mit seiner ersten Regionalgruppe Araranguá.

Katiá hat bereits in einige andere Mitstreiter im Kreis der Professoren und Studenten für die TeoG Idee begeistert und ein erstes Biogasprojekt ist in der Ideenphase. Außerdem bestehen Überlegungen, aus dem Solarthermie Projekt von Lutz und Iason eine Maker-Space Werkstatt zu kreieren.

*Frank Neumann*

## TTM, ein kompetenter Partner in Marburg für unser Hospital Support Team



v.l.n.r.: M. Freiling, Ch.. Donhauser, L. Kempe, F. Neumann

Technologie Transfer Marburg e.V. ist eine Organisation, die auf viele Jahre Erfahrungen in der Aufbereitung und dem Vertrieb von medizinischen Equipment zurückblickt. Am Standort Marburg existieren verschiedene Produktionsabteilungen, die neben einer Eigenproduktion sich auch auf unterschiedliches Equipment für Entwicklungsländer spezialisiert haben. In der Diskussion stellte sich heraus, dass eine Zusammenarbeit für beide Seiten Vorteile mit sich bringen könnte. So kann TeoG von

dem Know How von TTM über medizinische Geräte lernen, anders herum kann TTM ggfs. auf eine praktische Unterstützung von TeoG in gemeinsamen Einsatzländern bauen. Fest verabredet sind auch Schulungen oder Praktika von TeoG bei TTM. Im Projekt „Refurbish“ der RG Ansbach konnten wir bereits auf das profunde Know How zurückgreifen, was für die Arbeitsgruppe eine große Unterstützung war.

*Frank Neumann*

## TCB (Teaching Computer Basics) am Ohm-Gymnasium in Erlangen

Vom 13.-26. März 2017 fanden die Erlanger Wochen gegen Rassismus statt. Hierfür beteiligte sich auch das Ohm-Gymnasium und lud aus diesem Anlass das Team von Teaching Computer Basics (TCB) dazu ein, einen Vortrag an der Schule zu halten. Am 24. März 2017 wurden anderthalbstunden ausgefüllt mit der Vorstellung des ehrenamtlichen Vereins und den dort realisierten Projekten. Natürlich wurde den 60 bis 70 Schüler/innen der 10. Klasse insbesondere ein Einblick in das Projekt Teaching Computer Basics (TCB) gegeben. Hierzu gehörte auch ein Länderporträt über Ghana. Wo liegt dieses Land überhaupt und welche politischen und wirtschaftlichen Verhältnisse findet man dort vor? Aufgrund dessen, dass dieses Projekt zum Zeitpunkt des Vortrags gerade in Ghana umgesetzt wurde, hatten uns Ina Reichmann und Julia Engelhart-Straub extra eine Videobotschaft zugesendet. Darüber hinaus wurde über unterschiedliche Möglichkeiten ehrenamtlichen Engagements informiert. Wer engagiert sich überhaupt ehrenamtlich und warum? Wie viel Prozent der Deutschen führen ehrenamtliche Tätigkeiten aus und was für eine Summe spenden die Deutschen im Jahr? Fragen wie diese regten dazu an mit den Schüler und Schülerinnen in Gespräch zu kommen.

Sieht man von den technischen Schwierigkeiten ab, konnten wir uns über das Interesse des Ohm-Gymnasiums an der Arbeit von TeoG freuen. Dafür, dass Einsätze wie dieser auch in Zukunft an Schulen realisiert werden, setzt sich Prof. Dr.-Ing. Elmar Noeth ein.

*Melanie Bonitz und Julian Deyerler, RG Erlangen*

## Planungstreffen des Arbeitskreises Hospital Support

Im September 2017 wird ein Team unseres Arbeitskreises zusammen mit einem Techniker nach Ghana fliegen, um in vier Krankenhäusern die Notstromgeneratoren zu warten und die Situation bezüglich Stromversorgung vor Ort zu analysieren. Wir wollen herausfinden, welche Probleme die Generatoren machen und wie die Wartungen durchgeführt werden. Außerdem wird eine Anlehmhierarchie für die einzelnen Stationen erstellt und ein Instandhaltungs- und Wartungskonzept erarbeitet werden.

Um den Einsatz zu planen und die Ziele festzustecken trafen wir uns Anfang April mit Markus Reinhard (Project Coach) und Heiko Blumenschein (Techniker) in Erlangen.



Bei dem Einsatz werden wir von GRVD und drei Mitgliedern von TeoG Ghana unterstützt. Letztere erkunden im Moment ghanaische Firmen, von denen Ersatzteile und Verbrauchsmaterialien für die Generatoren bezogen werden können.

*Annika Fenn, RG Erlangen*

## TeoG präsentiert sich bei Rotary in Augsburg auf dem Seminar „Planung und Durchführung internationaler Projekte“

Am 25.03.2017 organisierte Rotary in Augsburg ein Seminar zum Thema „internationale Projekte“. In kurzen Vorträgen wurde auf verschiedene Herausforderungen eingegangen, die bei der Durchführung von Entwicklungszusammenarbeitsprojekten auftreten können. Unser Vorstand Frank Neumann ging in seinem Beitrag speziell auf die von TeoG gewonnenen Erfahrungen im Bereich von Wasserversorgungsprojekten ein. In den Pausen informierten zwei Mitglieder der Regionalgruppe München die Anwesenden über die aktuellen Projekte des Vereins: eine gute Chance, sich zu vernetzen und den Verein Technik ohne Grenzen bekannter zu machen.

*Felix Dinkel, RG München*

## Neue Regionalgruppe Rhein-Main



Anfang des Jahres hat sich im Rhein-Main Gebiet eine neue TeoG Regionalgruppe zusammengefunden. Derzeit sind wir zwölf Mitglieder mit verschiedenen Hintergründen, vom Student bis zum Pensionär. Einige von uns haben bereits Projekterfahrung und/oder haben vorher schon in anderen Regionalgruppen mitgearbeitet. Unser erstes Projekt beschäftigt sich mit der Entwicklung eines Ausbildungsprogrammes für Elektro-Assistenten an einer Berufsschule in Kambodscha. Dabei wollen wir in Zusammenarbeit anderen NGOs zusammen eine Möglichkeit für junge Menschen schaffen, sich in einem halbjährigen Programm die theoretischen und praktischen Grundlagen der Elektrik anzueignen, um damit auf dem lokalen Arbeits-

markt bessere Chancen zu haben oder sogar ein Micro-Business aufzubauen. Wir treffen uns derzeit jeden ersten Donnerstag im Monat in Frankfurt und freuen uns über neue Mitglieder!

*Franzi Enzmann, RG Rhein-Main*



**Besuch aus Ghana bei der Hochschule für Forstwirtschaft in Rottenburg** In der Woche vom 15. – 20. Mai 2017 besuchten der Vice-Chancellor (VC) der UENR aus Sunyani, Herr Prof. Harrison K. Dapaah gemeinsam mit Dr. Nana Derkyi und Dr. Amos T. Kabo-Bah ihre Partneruniversität für Forstwirtschaft in Rottenburg. Seit einem Jahr besteht diese Partnerschaft zwischen den Universitäten und die Zusammenarbeit der beiden TeoG Regionalgruppen Sunyani und Rottenburg besteht seit



v.l.n.r.: Dr. Nana Derkyi, Dr. F. Neumann, VC Prof.H.K. Dapaah, Dr. A.T. Kabo-Bah

mehr als zwei Jahren zu Themen wie Trockentoiletten und Regenierung von Brunnen. Hinzu kommt, dass Dr. Nana Derkyi Mitglied des Advisory Boards der TeoG Landesgesellschaft Ghana ist. Neben einem regen Informationsaustausch auf universitärer Ebene beschlossen der ebenfalls anwesende Rottenburger Regionalgruppenleiter Prof. Matthias Friedle und die anwesenden Teilnehmer den Start von zwei neuen Projekten. Zum einen das Projekt „Recycle Up! Water Sachets“, bei dem in Schulen die Wasserbeutel gesammelt und einem Recycling zugeführt werden und zum anderen ein an der Rottenburger Hochschule begonnenes Projekt über „Vertikale Gärten“ in denen auf kleinstem Raum Obst und Gemüse zur Selbstversorgung angebaut wird. Zu beiden Projekten werden sowohl in Sunyani als auch in Rottenburg TeoG Teams gebildet, die dann die Planung und Umsetzung angehen werden. Näheres zu den Projekten folgt in einem der nächsten Newsletter.

Frank Neumann

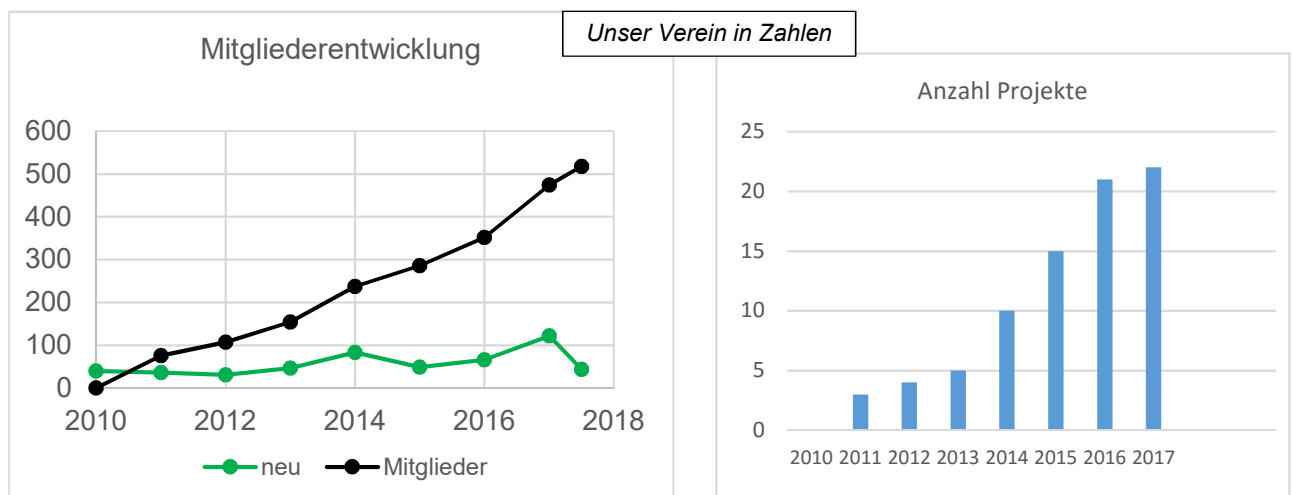
## Projektleiter Workshop und Mitgliederversammlung in Hamburg

Zusammen mit einem Projektleiterworkshop fand die Mitgliederversammlung vom 26. bis zum 28. Mai in Hamburg statt. Begonnen wurde am Freitag Mittag mit der Einführung in das Projektmanagement und dem Training der neuen Abläufe im Project-File. Anhand vier schon in Planung stehender Projekte erarbeiteten die Teilnehmer Strategien und versuchten eventuell entstehende Probleme im Sinne der Nachhaltigkeit schon von vor herein zu berücksichtigen.



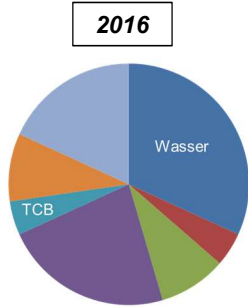
Direkt im Anschluss fand dann die Mitgliederversammlung statt, bei welcher der Vorstand die Entwicklung des Vereins im letzten Jahr in Zahlen präsentierte. Desweiteren wurde ein neuer Vorstand und ein neuer Schatzmeister gewählt und herzlich von den Mitgliedern empfangen. Als Veranstalter für die nächste Mitgliederversammlung wurde Leipzig vorläufig als planende Regionalgruppe festgelegt.

Neben der Präsentation der Statistiken hat man das Treffen der Mitglieder auch als Möglichkeit betrachtet, sich zu vernetzen und Ideen auszutauschen. Schon während der Präsentation wurden neue Ideen angeregt und diskutiert, später wurden diese Ideen in einem weiteren Treffen verschiedener Arbeitsgruppen vertieft und strukturiert. Neben Fundraising und IT gab es noch Infrastruktur, eine Arbeitsgruppe, welche sich mit der grundlegenden Struktur des Vereins auseinandersetzt und Bildung, deren Aufgabe es war, die in TeoG gewonnenen Erfahrungen über Wissenweitergabe dem ganzen Verein bereitzustellen. Doch wurde nicht nur gearbeitet – neben all dem Austausch wurde auch der Abend in Hamburg genossen, der Fischmarkt oder die Oper besucht. Das Protokoll der Mitgliederversammlung wird die nächsten Tage an die RG Leitungen verteilt.



7 Themengebiete:

- Wasser
- Abwasser
- Energie
- Hosital waste
- TCB
- Recycling
- Maintenance

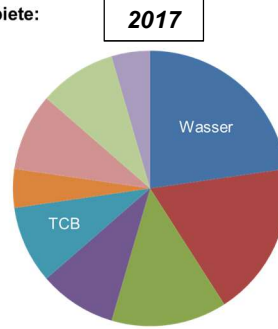


13 Einsatzländer:

- Ghana 7
- Kamerun 3
- Nepal 2
- Tansania 1
- Kenia 1
- Eritrea 1
- Äthiopien 1
- Uganda 1
- Togo 1
- Madagaskar 1
- Haiti 1
- Ruanda 1
- Brasilien 1

9 Themengebiete:

- Wasser
- Abwasser
- Energie
- Hosital waste
- TCB
- Recycling
- Workshops PM
- Agrar
- Biogas



12 Einsatzländer:

- Ghana 8
- Nepal 3
- Haiti 2
- Tansania 1
- Kenia 1
- Eritrea 1
- Äthiopien 1
- Uganda 1
- Togo 1
- Sambia 1
- Indien 1
- Indonesien 1

Ina Reichmann, RG Erlangen

## Derzeitig laufende und abgeschlossene Projekte:

[www.teog.ngo](http://www.teog.ngo)

V.i.S.d.P. Dr.-Ing. Frank Neumann, Ina Reichmann

Technik ohne Grenzen e. V. - Richard-Strauß-Straße 38 - 91315 Höchststadt a. d. Aisch  
 Vorstand: Dr.-Ing. Frank Neumann (Vorsitzender), Dipl.-Ing. Franz Regler, cand. Ing.Nhat Nguyen, M.A. Melanie Bonitz, Dipl.-Ing. Veronika Birk; M.Sc. Daniel Schaffert  
 Vereinsregister Fürth: VR 200 486 - Steuer Nr.: 216 / 111 / 00 865  
 Bankverbindung: Kreissparkasse Höchststadt a. d. Aisch IBAN: DE29763515600425038049 BIC: BYLADEM1HOS